Dubikoff, D.
1908.
Bern 1908

Aus der medizin. Poliklinik der Universität Bern

Thesis

Klinische Untersuchungen

über

Eisenwirkung und „larvierte Chlorose".

Ein Beitrag zur Lehre von der Chlorose.

LANE MEDICAL LIBRARY
300 PASTEUR DRIVE
PALO ALTO, CALIF. 94304

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät der Universität Bern

vorgelegt von

Dina Dubnikoff

aus Irkutzk.

Bern.

Buchdruckerei Stämpfli & Cie.

1908.

C

Aus der medizin. Poliklinik der Universität Bern

Klinische Untersuchungen

über

Eisenwirkung und „larvierte Chlorose".

Ein Beitrag zur Lehre von der Chlorose.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät der Universität Bern

vorgelegt von

Dina Dubnikoff

aus Irkutzk.

Bern.

Buchdruckerei Stämpfli & Cie.

1908.

Auf Antrag des Herrn Prof. Sahli von der Fakultät zum Drucke genehmigt.

Der Dekan der medizinischen Fakultät:

Prof. Siegrist.

Bern, den 26. Februar 1908.

Man darf wohl sagen, dass die Erfolge der therapeutischen Beeinflussungen der Chlorose durch Eisen gegenwärtig eine der unbestrittensten Tatsachen unserer Heilkunst darstellen. Allgemein gilt der Grundsatz, bei bestehender Chlorose in erster Linie Eisenpräparate in Anwendung zu bringen. Auch über die Diagnose der Chlorose herrscht im allgemeinen Einstimmigkeit. Sie wird bei jugendlichen Individuen weiblichen Geschlechts gestellt bei bestehender Verminderung des Hb-Gehaltes, normaler oder wenig verminderter Zahl der Erythrocyten und mehr oder weniger ausgesprochenen subjektiven Beschwerden, wie Herzklopfen, Schwindel, Müdigkeit etc. In ausgesprochenen Fällen ist die Diagnose zweifellos leicht, es fehlt aber an Angaben, welche Verminderung des Hb-Gehaltes eigentlich schon als Chlorose angesehen werden muss und einer Eisenbehandlung bedarf. Diese Fixierung ist eine schwierige, weil normalerweise der Gehalt des Blutes an Hämoglobin in beträchtlichen Grenzen schwankt, ohne dass die betreffenden Individuen irgendwelche Krankheitssymptome objektiver und subjektiver Natur darbieten.

Diese Erfahrung bringt es mit sich, dass der praktische Arzt oft Gelegenheit hat, Patienten zu sehen, die ihm über subjektive Empfindungen klagen, welche ihn das Bestehen einer Chlorose vermuten lassen, obschon der Blutgehalt der Schleimhäute, deren rotes Aussehen eine solche nicht wahrscheinlich machen.

Der Arzt kann sich in diesen Fällen auch durch Hb-Bestimmungen überzeugen, dass eine wesentliche Abweichung des Hb-Gehaltes von den Grenzwerten der Norm (hierüber vergleiche später) nicht existiert. Die Erfahrung lehrt aber weiter, dass in derartigen Fällen nicht selten in Ermangelung einer andern Indikation versuchsweise dargereichtes Eisen den Zustand der Kranken zu bessern und zu heilen vermag.

Auf Veranlassung von Herrn Prof. Sahli habe ich in der medizinischen Poliklinik unter Leitung von Herrn Privatdozent Dr. Seiler derartige Fälle untersucht und beobachtet, um, wenn möglich, ins Klare zu kommen, welche davon durch Eisen gebessert werden können, und wodurch sich die erzielte Besserung eventuell auch objektiv kundgibt. Es wurden also sämtliche Fälle, die über subjektive Beschwerden, ähnlich denen bei Chlorose, klagten, unter beständiger Kontrolle mit Eisenpräparaten behandelt. In allen Fällen wurden Pillen verordnet von der Zusammensetzung:

Rp.: Ferr. Sulfur.
Kal. carbon. āā 15,0
M. f. Pil. N° C.*)
Davon täglich 6—9 Stück.

Die Patienten wurden durchschnittlich wöchentlich einmal untersucht, speziell hinsichtlich des Gehaltes ihres Blutes an Hb und Erythrocyten.

*) Die Pillen enthielten somit zirka zweimal mehr schwefelsaures Eisen als die offizinellen Blaudschen Pillen, welche erfahrungsgemäss oft viel zu schwach sind, worauf sicher mancher Misserfolg der Eisentherapie zurückzuführen ist.

Das für die *Bestimmung des Hämoglobins* benutzte Instrument war ein älteres Modell des neuen Sahlischen Hämometers (Salzsäure-Hämatin-Methode), dessen glyzerinige Standardlösung so eingestellt war, dass bei gesunden Männern gewöhnlich Werte von 95 bis 105, bei Frauen solche von 90 bis 100 gefunden wurden. Ich hebe dies hervor, weil die neueren Sahlischen Hämometer, die sich von den alten ausserdem durch die wässerige Standardlösung und das eingeschmolzene Glaskügelchen unterscheiden, eine wesentlich dunklere Nuance der Standardlösung darbieten. Prof. Sahli teilt mir mit, dass er die Begründung dieser Änderung in der im Druck befindlichen 5. Auflage seines Lehrbuches der klinischen Untersuchungsmethoden geben wird. Ich führe hier nur an, dass der Hauptgrund dieser Änderung darin liegt, dass die dunklere gesättigtere Nuance der Standardlösung aus physiologisch-optischen Gründen die exaktere colorimetrische Vergleichung gestattet und dass diese neuere dunklere Nuance so gewählt ist, dass nur die blutkräftigsten männlichen Individuen für dieselbe die Zahl 100 erreichen, während für Männer noch die Zahl 80, für Frauen noch die Zahl 70 als physiologische Werte zu bezeichnen sind. Der Wert 100 entspricht also bei den neuen Modellen der oberen Grenze der Norm und nicht wie bei den älteren einem mittleren Normalwert. Prof. Sahli hat sich durch dieses auf den ersten Blick befremdend erscheinende Verhalten der neuen Instrumente um so weniger von der Änderung abhalten lassen, als die sehr starken erst mittelst dieser exakten kolori-

metrischen Methode festgestellten physiologischen Schwankungen (um zirka 20 %), die den früheren Untersuchungsmethoden (Picrocarmin, Fleischl'scher Glaskeil) wegen ihrer Unexaktheit fast vollständig entgingen, den Wert der Aufstellung eines Mittelwertes praktisch ohnehin mehr oder weniger illusorisch und willkürlich, gewissermassen als eine Fiktion erscheinen lassen. Die Aufstellung eines solchen Mittelwertes wiegt im Gegenteil den Praktiker in eine gewisse nichtberechtigte Sicherheit in betreff der Beurteilung eines Hämoglobinwertes ein, die in den neuen Modellen gerade dadurch vermieden wird, dass von einem solchen durch das Instrument selbst markierten Mittelwert radikal abstrahiert wird.

Auch bei den auf Mittelwerte geeichten Instrumenten war es ja mehr oder weniger dem subjektiven Ermessen des Praktikers anheimgestellt, welche Werte er noch im Hinblick auf seine Therapie als normal und welche er als abnorm betrachten wollte. Gerade zur Klärung dieses letzteren wichtigen Punktes soll die vorstehende Arbeit beitragen. Die Änderung der Standardlösung entwertet keineswegs die Bestimmung mit älteren Modellen des Instrumentes, da jederzeit die älteren Werte nach einer einfachen Proportion auf die neuen Werte umgerechnet werden können oder umgekehrt.

Die Bestimmung der Zahl der *roten Blutkörperchen* erfolgte mit dem Blutkörperchenzählapparat von Thoma und Zeiss*).

*) Vergl. Prof. Dr. Sahli: „Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden für Studierende und praktische Ärzte.“ IV. Auflage, 1905, S. 664 ff.

Die Bestimmung des *Blutkörperchen-Quotienten* erfolgte unter Annahme der Zahl 100 für Hämoglobin als Norm (100%) und einer Zahl von 5,5 Millionen Erythrocyten, so dass

$$\frac{\text{Hb \%}}{\text{Erythr. \%}} \text{ bei } \frac{100 \text{ Hb}}{5{,}5 \text{ Mill. E.}} = 1 \text{ beträgt.}$$

Da, wie wir auseinandergesetzt haben, eine starre Norm des Hämoglobingehaltes nicht besteht und das nämliche Verhalten auch für die Zahl der roten Blutkörperchen zutrifft, so hat die Bestimmung des Quotienten nur vergleichenden Wert. Sie gibt an, ob im betreffenden Falle die Färbekraft des Blutes gleich bleibt oder zu-, resp. abnimmt; nicht aber von vornherein, ob die Färbekraft des Blutes eine von einer Norm abweichende ist. Dieser Schluss ist nur zu ziehen bei einer einigermassen beträchtlichen Abweichung des Quotienten von der Zahl 1.

Meine Untersuchungen ergaben nun, dass eine gewisse Zahl von Fällen durch Eisenbehandlung wirklich gebessert werden, während andere keine Veränderung ihres subjektiven Befindens oder sogar eine Verschlimmerung nach dem Gebrauche von Eisen erfuhren. Ich teile im folgenden die Resultate meiner Beobachtungen ausführlich mit, indem ich zuerst diejenigen Fälle bespreche, die durch Eisen günstig beeinflusst worden sind und nachher diejenigen, bei denen eine günstige Wirkung nicht zu Tage getreten ist.

I. Fälle, die durch Eisenbehandlung gebessert wurden.

Es folgen zuerst ganz kurz die Notizen über den subjektiven und objektiven Zustand des Patienten,

speziell über die Resultate der Blutuntersuchung. Am Schlusse der Behandlung war bei allen subjektive Besserung eingetreten, so dass sie als geheilt aus unserer Behandlung entlassen werden konnten.

Ia.

Fall 1. Dreier, Paula, 14 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Herzklopfen. *Objektiver Befund:* keine Herzgeräusche, kein Nonnensausen; im Harn ebenfalls negativer Befund. Hb. 85 %, Erythrocyten 6 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 100 %, Erythrocyten 6 Millionen. *Dauer der Behandlung:* 21 Tage.

Fall 2. Siegenthaler, Margarete, 22 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* Kopfschmerzen, Schwindel, Ohrensausen, Müdigkeit, Magenbeschwerden, Herzklopfen. *Objektiver Befund:* keine Herzgeräusche. Hb. 85 %, Erythrocyten 5,5 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 100 %, Erythrocyten 5,5 Millionen. *Dauer der Behandlung:* 21 Tage.

Fall 3. Hachen, Rosa, 15 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* Kopfschmerzen, Magenbeschwerden. *Objektiver Befund:* Cyanose, kein Nonnensausen, keine Herzgeräusche, im Harn negativer Befund. Hb. 85 %, Erythrocyten 5 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 100 %, Erythrocyten 5 Millionen. *Dauer der Behandlung:* 14 Tage.

Fall 4. Gautschi, Frieda, 19 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* Schwindel, Herzklopfen, Menstruation unregelmässig, Müdigkeit, Gliederschmerzen. *Objektiver Befund:* kein Nonnensausen, keine Herzgeräusche, im Harn negativer Befund. Hb. 80, Erythrocyten 5,5 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 95 %, Erythrocyten 5,8 Millionen. *Dauer der Behandlung:* 21 Tage.

Fall 5. Hurni, Frieda, 15 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* Schwindel, Kopfschmerzen, Ohrensausen, Schmerzen im Thorax, Müdigkeit, Herzklopfen. *Objektiver Befund:* kein Nonnensausen, keine Herzgeräusche. Hb. 80 %, Erythrocyten 5 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 100 %, Erythrocyten 5 Millionen. *Dauer der Behandlung:* 30 Tage.

Fall 6. Willer, Rosa, 20 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* die Patientin leidet an Kopfschmerzen, Schwindel, Ohren-

sausen, Herzklopfen, Müdigkeit, Magenbeschwerden. *Objektiver Befund:* kein Nonnensausen, keine Herzgeräusche. Harnuntersuchung ergibt negativen Befund. Hb. 80 %, Erythrocyten 5,5 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 95 %, Erythrocyten 5,5 Millionen. *Dauer der Behandlung:* 21 Tage.

Fall 7. Hügli, Lina, 20 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* Kopfschmerzen, Schwindel, Ohrensausen, Müdigkeit, Magenbeschwerden. *Objektiver Befund:* Struma, kein Nonnensausen, keine Herzgeräusche, im Harn negativer Befund. Hb. 85 %, Erythrocyten 6 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 95 %, Erythrocyten 5,5 Millionen. *Dauer der Behandlung:* 7 Tage.

Fall 8. Wittwer, Rosa, 22 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* Müdigkeit, Kopfschmerzen, Schwindel, selten Herzklopfen. *Objektiver Befund:* Herzgeräusche, im Harn negativer Befund. Hb. 85 %, Erythrocyten 5,5 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 95 %, Erythrocyten 5 Millionen. *Dauer der Behandlung:* 21 Tage.

Fall 9. Tschanz, Marie, 31 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* Herzklopfen, Müdigkeit, Kopfschmerzen, Schwindel, Ohrensausen, Appetitlosigkeit. *Objektiver Befund:* keine Herzgeräusche, kein Nonnensausen, leichte Dilatation des Herzens nach links, im Urin negativer Befund. Hb. 80 %, Erythrocyten 6 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 95 %, Erythrocyten 6 Millionen. *Dauer der Behandlung:* 26 Tage.

Fall 10. Scherschewsky, Helene, 21 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* Kopfschmerzen, Müdigkeit, Gliederschmerzen, Herzklopfen. *Objektiver Befund:* keine Herzgeräusche, kein Nonnensausen. Hb. 85 %, Erythrocyten 5,5 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 95 %, Erythrocyten 6 Millionen. *Dauer der Behandlung:* 17 Tage.

Fall 11. Fain, Guta, 20 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* Kopfschmerzen, Schwindel, Ohrensausen, Obstipation. *Objektiver Befund:* keine Herzgeräusche, kein Nonnensausen, im Harn negativer Befund. Hb. 80 %, Erythrocyten 5,5 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 90 %, Erythrocyten 6 Millionen. *Dauer der Behandlung:* 21 Tage.

Fall 12. Walser, Margarete, 13 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* Kopfschmerzen, Müdigkeit, Schwindel, Herzklopfen.

Objektiver Befund: keine Herzgeräusche, kein Nonnensausen, im Harn negativer Befund. Hb 85 %, Erythrocyten 5,5 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 95 %, Erythrocyten 6 Millionen. *Dauer der Behandlung:* 8 Tage.

Fall 13. Marti, Marie, 20 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* Schwindel, Müdigkeit, Herzklopfen, Magenbeschwerde. *Objektiver Befund:* kein Nonnensausen, keine Herzgeräusche, im Harn negativer Befund. Hb. 80 %, Erythrocyten 5,5 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 95 %, Erythrocyten 6 Millionen. *Dauer der Behandlung:* 18 Tage.

Ib.

Fall 1. Weiss, Olga, 22 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* Kopfschmerzen, Müdigkeit, Herzklopfen. *Objektiver Befund:* keine Herzgeräusche, Verdacht auf Ulcus ventriculi. Hb. 90 %, Erythrocyten 6 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 100 %, Erythrocyten 6 Millionen. *Dauer der Behandlung:* 15 Tage.

Fall 2. Galli, Elisa, 20 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* Kopfschmerzen, Schwindel, Brustschmerzen, Herzklopfen, Müdigkeit, Magenbeschwerden, Erscheinungen eines Ulcus ventriculi. *Objektiver Befund:* kein Nonnensausen, keine Herzgeräusche, im Harn negativer Befund. Hb. 90 %. Erythrocyten 5 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 100 %, Erythrocyten 5 Millionen. *Dauer der Behandlung:* 21 Tage.

Fall 3. Asmus, Anna, 22 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* Kopfschmerzen, Schwindel, Ohrensausen, Herzklopfen, Müdigkeit, Magenbeschwerden. *Objektiver Befund:* kein Nonnensausen, keine Herzgeräusche, Struma, im Harn negativer Befund. Hb. 100 %, Erythrocyten 6 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 110 %, Erythrocyten 6 Millionen. *Dauer der Behandlung:* 24 Tage.

Fall 4. Glauser, Helene, 14 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* Kopfschmerzen, Schwindel, Ohrensausen, Herzklopfen, Müdigkeit. *Objektiver Befund:* keine Herzgeräusche, kein Nonnensausen, im Harn negativer Befund. Hb. 90 %, Erythrocyten 5,5 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 105 %, Erythrocyten 5,5 Millionen. *Dauer der Behandlung:* 22 Tage.

Fall 5. Schweizer, Marie, 15 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, leichte Cyanose.

Objektiver Befund: kein Nonnensausen, keine Herzgeräusche, im Harn negativer Befund. Hb. 95 %, Erythrocyten 5,5 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 105 %, Erythrocyten 5,5 Millionen. *Dauer der Behandlung:* 19 Tage.

Fall 6. Bachofner, Rosa, 19 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* Kopfschmerzen, Schwindel, Herzklopfen, Müdigkeit, Magenbeschwerden. *Objektiver Befund:* Kropf, keine Herzgeräusche. Hb. 90 %, Erythrocyten 5.5 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 100 %, Erythrocyten 5,5 Millionen. *Dauer der Behandlung:* 14 Tage.

Fall 7. Loosli, Anna, 22 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* Kopfschmerzen, Schwindel, Herzklopfen, Müdigkeit, Magenbeschwerden. *Objektiver Befund:* Hb. 90 %, Erythrocyten 6 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 100 %, Erythrocyten 5,5 Millionen, Cyanose. Eine weiche Struma, kein Nonnensausen, keine Herzgeräusche. *Dauer der Behandlung:* 45 Tage.

Fall 8. Niederhäuser, Rosa, 16 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* Kopfschmerzen, Herzklopfen, Müdigkeit. *Objektiver Befund:* keine Herzgeräusche, kein Nonnensausen, im Harn negativer Befund. Hb. 90 %, Erythrocyten 6 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 105 %, Erythrocyten 5,5 Millionen. *Dauer der Behandlung:* 42 Tage.

Fall 9. Boss, Frieda, 16 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* Herzklopfen, Müdigkeit. *Objektiver Befund*: keine Herzgeräusche, kein Nonnensausen, verstärkter zweiter Pulmonalton, mässige Tachycardie, im Urin negativer Befund. Hb. 90 %, Erythrocyten 6 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 100 %, Erythrocyten 5,5 Milionen. *Dauer der Behandlung:* 56 Tage.

Fall 10. Zaug, Ida, 20 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* Kopfschmerzen, Schwindel, Ohrensausen, Müdigkeit, Herzklopfen. *Objektiver Befund:* Cyanose, kein Nonnensausen, keine Herzgeräusche, im Harn negativer Befund. Hb. 90 %, Erythrocyten 6 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 110 %, Erythrocyten 5 Millionen. *Dauer der Behandlung:* 21 Tage.

Fall 11. Rohr, Marie, 21 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* Kopfschmerzen, Schwindel, Herzklopfen, Magenbeschwerden. *Objektiver Befund:* kein Nonnensausen, keine Herzgeräusche, Cyanose, im Harn negativer Befund. Hb. 95 %, Erythrocyten

6 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 105 %, Erythrocyten 5,5 Millionen. *Dauer der Behandlung:* 14 Tage.

Fall 12. Kohler, Rosa, 27 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* Kopfschmerzen, Schwindel, Ohrensausen, Müdigkeit, Herzklopfen. *Objektiver Befund:* Geringe Cyanose. Symptome eines Ulcus ventriculi, kein Nonnensausen, keine Herzgeräusche. Hb. 95 %, Erythrocyten 5,5 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 100 %, Erythrocyten 5 Millionen. *Dauer der Behandlung:* 21 Tage.

Fall 13. Johner, Rosa, 27 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* Kopfschmerzen, Müdigkeit, Magenbeschwerden, Schwindel. *Objektiver Befund:* kein Nonnensausen, keine Herzgeräusche. Verdacht auf Ulcus ventriculi, im Harn negativer Befund. Hb. 95 %, Erythrocyten 6,5 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 105 %, Erythrocyten 6 Millionen. *Dauer der Behandlung:* 15 Tage.

Fall 14. Ulmann, Anna, 13 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* Kopfschmerzen, Schwindel, Ohrensausen, Herzklopfen, Müdigkeit. *Objektiver Befund:* kein Nonnensausen, keine Herzgeräusche, weiche Struma. Hb. 90 %, Erythrocyten 5,5 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 100 %, Erythrocyten 5 Millionen. *Dauer der Behandlung:* 21 Tage.

Fall 15. Koppeler, Lydia, 17 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Herzklopfen, Magenbeschwerden. *Objektiver Befund:* Cyanose, kein Nonnensausen, keine Herzgeräuche. Hb. 90 %, Erythrocyten 6,5 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 100 %, Erythrocyten 6 Millonen. *Dauer der Behandlung:* 21 Tage.

Fall 16. Gottschall, Anna, 19 Jahre alt. *Subjektive Symptome.* Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Gliederschmerzen, hysterische Anfälle. *Objektiver Befund:* Aussehen etwas cyanotisch, keine Herzgeräusche, kein Nonnensausen, im Urin negativer Befund. Hb. 95 %, Erythrocyten 5,5 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 105 %, Erythrocyten 6 Millionen. *Dauer der Behandlung:* 21 Tage.

Fall 17. Jössi, Marie, 26 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* Kopfschmerzen, Schwindel, Ohrensausen, Müdigkeit, Appetitlosigkeit. *Objektiver Befund:* keine Herzgeräusche, kein Nonnensausen, im Harn negativer Befund. Hb. 90 %, Erythrocyten 5 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 110 %, Erythrocyten 6 Millionen. *Dauer der Behandlung:* 21 Tage.

Ich stelle die Befunde in nachfolgender Tabelle zusammen. Dabei unterscheide ich in Tabelle I a und I b diejenigen Fälle, deren Hämoglobinwert, wenn auch nur um sehr wenig, so doch unterhalb der untern Grenze der Norm (80 und 85 %) stand, von solchen (Tab. I b), deren Hämoglobingehalt bei Beginn der Beobachtung und Behandlung sich noch innerhalb der gewöhnlichen Mittelwerte der Norm bewegte (90 bis 95 %).

Tabelle 1a.

Auf Eisen reagierende Fälle mit leicht vermindertem Hämoglobingehalt.

Fall	Hämoglobin		Erythrocyten		Quotient		Dauer der Behandlung
	Vor der Behandlung	Nach der Behandlung	Vor der Behandlung	Nach der Behandlung	Vor der Behandlung	Nach der Behandlung	
	%	%	Millionen	Millionen			
1.	85	100	6,0	6,0	0,78	0,92	21 Tage
2.	85	100	5,5	5,5	0,85	1,0	21 „
3.	85	100	5,0	5,0	0,94	1,1	14 „
4.	80	95	5,5	5,8	0,80	0,91	21 „
5.	80	100	5,0	5,0	0,88	1,10	30 „
6.	80	95	5,5	5,5	0,80	0,95	21 „
7.	85	95	6,0	5,5	0,78	0,95	7 „
8.	85	95	5,5	5,0	0,85	1,03	21 „
9.	80	95	6,0	6,0	0,73	0,87	26 „
10.	85	95	5,5	6,0	0,85	0,87	17 „
11.	80	90	5,5	6,0	0,80	0,83	21 „
12.	85	95	5,5	6,0	0,85	0,87	8 „
13.	80	95	5,5	6,0	0,80	0,87	18 „
Durchschnitt	80,7	96,37	5,54	5,64	0,82	0,94	

Tabelle 1b.

Auf Eisen reagierende Fälle mit innerhalb normaler Grenzwerte stehendem Hämoglobin.

Fall	Hämoglobin		Erythrocyten		Quotient		Dauer der Behandlung
	Vor der Behandlung	Nach der Behandlung	Vor der Behandlung	Nach der Behandlung	Vor der Behandlung	Nach der Behandlung	
	%	%	Millionen	Millionen			
1.	90	100	6,0	6,0	0,83	0,92	15 Tage
2.	90	100	5,0	5,0	1,0	1,1	21 „
3.	100	110	6,0	6,0	0,92	1,0	25 „
4.	90	105	5,5	5,5	0,90	1,05	22 „
5.	95	105	5,5	5,5	0,95	1,05	19 „
6.	90	100	5,5	5,5	0,90	1,0	14 „
7.	90	100	6,0	5,5	0,83	1,0	45 „
8.	90	105	6,0	5,5	0,83	1,05	42 „
9.	90	100	6,0	5,5	0,83	1,0	56 „
10.	90	110	6,0	5,0	0,83	1,2	21 „
11.	95	105	6,0	5,5	0,87	1,05	14 „
12.	95	100	5,5	5,0	0,95	1,1	21 „
13.	95	105	6,5	6,0	0,81	0,96	15 „
14.	90	100	5,5	5,0	0,9	1,1	21 „
15.	90	100	6,5	6,0	0,76	0,93	21 „
16.	95	105	5,5	6,0	0,95	0,96	21 „
17.	90	110	5,0	6,0	1,0	1,0	21 „
Durchschnitt	92	103,5	5,76	5,56	0,89	1,03	

Aus unseren Beobachtungen geht hervor, dass in der ambulanten poliklinischen Praxis nicht selten Patienten zur Beobachtung gelangen, die sich auszeichnen durch ziemlich übereinstimmende Beschwerden, ähnlich denjenigen bei ausgesprochener Chlorose und die auch wie diese durch Eisenbehandlung gebessert und geheilt werden können. Das beobachtete Krankheitsbild betrifft, wie es scheint, fast ausschliesslich *weibliche* Patienten im jugendlichen Alter. Von den beschriebenen 30 Fällen waren im Alter von

weniger als 16 Jahren	. . .	9	=	30 %
16—20 „	. . .	10	=	33 %
20—24 „	. . .	7	=	23 %
24—28 „	. . .	3	=	10 %
28 „	und mehr	1	=	3 %

Es sind ferner unter diesen Kranken einerseits solche (Tabelle I. B.), deren Blut einen Hämoglobinwert besitzt, der noch innerhalb der physiologischen Grenze liegt, und anderseits solche (Tabelle I. A.), deren Hämoglobinwert um ein geringes (5—10 %) unterhalb den normalen physiologischen Mittelwerten liegt. *Bei allen Fällen* zeigt sich eine Besserung des subjektiven Befindens Hand in Hand mit einer deutlichen Steigerung des Hämoglobingehaltes, so dass bei den Fällen mit Hämoglobinwerten unterhalb der physiologischen Grenze der Hämoglobinwert dieselbe nun erreicht, während bei den anderen diese Grenze nach oben zuweilen überschritten wird. So fanden wir eine durchschnittliche Steigerung des Hämoglobin-

wertes von 82.7 % bis auf 96.2 % bei den einen, bei den anderen von 92 % auf 103.5 % *).

Es soll nun natürlich keine prinzipielle Grenze zwischen diesen beiden Kategorien gezogen werden, da sie ohne scharfe Grenze allmählich in einander übergehen.

Es gibt also Fälle, bei denen scheinbar normale oder nur wenig unter der Norm stehende Werte des Hämoglobingehaltes durch Eisendarreichung noch weiter gehoben werden können, unter gleichzeitiger Besserung gewisser subjektiven Beschwerden, die grosse Ähnlichkeit mit subjektiven Beschwerden ausgesprochener Chlorose zeigen. Wir müssen auch diese Fälle ihrem Wesen nach als der Chlorose analog auffassen, wobei eben die durch Eisentherapie erreichten Werte, auch wenn sie scheinbar über dem Durchschnittswerte stehen, als für die betreffenden Individuen normale, d. h. erforderliche Werte anzusehen sind. Die „Normalwerte“ für Hämoglobin erweisen sich nicht bloss bei Gesunden, sondern auch in betreff der Abgrenzung der Chlorose vom normalen Zustande als im hohen Grade individuell. Die Abweichungen von dieser ex juvantibus festgestellten individuellen Norm äussern sich in den subjektiven Beschwerden, die die Patienten zum Arzte geführt haben.

Dass die Norm des Hämoglobingehaltes individuell ist, sich aber bei aller individuellen Verschiedenheit

*) Diese Werte auf das neue Modell des Sahlischen Hämometers umgerechnet, ergeben für die erste Kategorie 60—71; für die zweite Kategorie 67.8—76.

doch für das einzelne Individuum an einen ziemlich konstanten Wert hält, geht daraus hervor, dass bei einer Anzahl unserer Patienten durch Eisentherapie eine gewisse Steigerung des Hämoglobinwertes erzielt wurde, dass aber dieser Wert, wenn die subjektiven Beschwerden gebessert worden waren, durch längere Zeit fortgesetzte Eisendarreichung nicht noch weiter gesteigert werden konnte. Einige Beispiele mögen dies demonstrieren:

	Vor der Behandlung	Besserung	Bei Nachbehandlung	
			Dauer	Hb-Geh.
L. H.	85 %	95 %	3 Wochen	95 %
D. F.	85 %	100 %	3 „	100 %
S. Fr.	80 %	95 %	3 „	95 %
O. W.	90 %	100 %	4 „	100 %
Tsch.	80 %	95 %	2 „	95 %
M. J.	90 %	110 %	2 1/2 „	110 %

Es lässt sich demnach festellen, dass der Hämoglobinwert nicht beliebig durch Eisendarreichung in die Höhe getrieben werden kann. Ist einmal ein gewisser Wert erreicht, bei dem auch die subjektiven Beschwerden verschwunden sind, so ist eine weitere Darreichung von Eisen während 2—4 Wochen nicht im stande, den Hämoglobinwert weiter zu steigern, er bleibt an der oberen Grenze der individuellen Norm (95—110 %) stehen.

Die Zahl der *roten Blutkörperchen* hat durch die Eisenbehandlung keine Änderung erfahren, sie war auch vorher schon innerhalb der normalen Werte. Aus dieser Feststellung resultiert auch ohne weiteres, dass durch die Behandlung nur die Färbekraft des Blutes, resp. die Färbekraft des einzelnen Blutkörperchens gesteigert worden ist, was sich auch aus der Zunahme des *Quotienten* direkt ersehen lässt. Derselbe stieg bei den beobachteten Fällen durchschnittlich von 0.82—0.94 in der einen Kategorie und 0.89 bis 1.03 in der andern.

Die Fälle verhielten sich somit alle hinsichlich ihrer subjektiven Beschwerden und der Wirkung der Eisenbehandlung ganz ähnlich den echten ausgesprochenen Chlorosen, speziell erinnert auch dieses Steigen des Quotienten unter Eisentherapie vollständig an die Chlorose. Wir müssen deshalb die beobachteten Fälle ebenfalls als Chlorosen auffassen und möchten sie nach dem Vorschlage von *Prof. Sahli* als *larvierte Chlorosen* bezeichnen. Es ist dieser Begriff nicht identisch mit demjenigen der „blühenden Chlorose". So wurden diejenigen Fälle von Chlorose, welche von uns im Gegensatze zu unseren Fällen ohne weiteres hämoglobinometrisch unzweifelhaft feststellbar ist und welchen die reichliche Blutversorgung der Gesichtshaut trotz ihres Hämoglobinmangels ein „blühendes" Aussehen verleiht. Bei den bisher als „blühende Chlorosen" bezeichneten Fällen ist die Krankheit nur in betreff des Aussehens der Gesichtshaut gewissermassen larviert, bei den oben beschriebenen Fällen dagegen in betreff der Blutbeschaffenheit, wobei die

Gesichtsfarbe sich durchaus verschieden verhält, indem sie die einen Male normal, in anderen Fällen sogar blühend und nur in vereinzelten Fällen etwas blass aussah.

Ähnliche Beobachtungen, wie die oben mitgeteilten, sind m. W. nur von *Laache* publiziert worden. Er schreibt: „Es gibt aber auch Fälle, wo die Kranken dieselben Beschwerden, wie die typischen Bleichsüchtigen haben, wo die Gesichtsfarbe nicht so charakteristisch ist und wo namentlich die Schleimhäute nicht die ausgesprochene Blutleere darbieten. Es bewegt sich auch die Zahl der roten Blutkörperchen und der Hämoglobingehalt im Bereich der physiologischen Breite, jedenfalls nicht wesentlich unter dem physiologischen Minimum. Ich möchte derartige Fälle in einer eigenen Gruppe mit dem Namen „Pseudochlorose" (Pseudoanämia angiospastica. Vermehren unterbringen, zunächst nur in der Absicht, um hervorzuheben, dass vielleicht hier ganz andere, vorläufig nicht näher zu bezeichnende Prozesse zu Grunde liegen."*)

Meine Untersuchungen haben ergeben, dass es sich hier um nichts anderes als um initiale oder überhaupt geringgradige Fälle der Chlorose handeln kann, da sie auch der gewohnten erprobten Eisentherapie zugänglich sind. Dabei soll natürlich nicht gesagt sein, dass es nicht auch angiospastische Zustände gibt, welche ähnliche Symptome machen. Über derartige Vorkommnisse berichtet *Prof. Sahli* in seinem

*) Handbuch der praktischen Medizin von Ebstein und Schwalbe, I. Bd., p. 813, II. Auflage.

Lehrbuche über klinische Untersuchungsmethoden (V. Auflage, 1908, pag. 19 ff.). Aber diejenigen Fälle, welche auf Eisentherapie günstig reagieren, dürften wohl naturgemäs in die Gruppe der larvierten Chlorosen gehören.

An dieser Stelle mag auch auf die kürzlich erschienene Arbeit von *Strauss* *) hingewiesen werden, der unter dem wenig präzisen Begriffe „*Pseudoanämie*“ sowohl ganz gesunde blass aussehende als auch krankhaft blasse Menschen zusammenfasst. Es ist zu befürchten, dass die Verwendung der Begriffe „Pseudoanämie“ und „Pseudochlorose“ wegen ihres bloss negativen Charakters und der darin enthaltenen Subsumierung der verschiedensten Zustände, Verwirrung stiften und dazu führen könnte, dass man sich mit dieser Diagnose, die eigentlich *keine* Diagnose ist, begnügt.

II. Fälle mit chloroseähnlichen Symptomen, aber erfolgloser Eisentherapie.

Es sind im Laufe meiner Untersuchungen zahlreiche Fälle beobachtet worden, bei denen die subjektiven Beschwerden ganz ähnlich waren wie bei den von uns beschriebenen larvierten Chlorosen, bei denen aber die Behandlung mit Eisen gar keinen Erfolg aufzuweisen hatte. Diese Fälle lassen sich mit Leichtigkeit in zwei Gruppen teilen. Etwa die Hälfte derselben erwiesen sich bei längerer Beobachtung als zweifellos an Lungentuberkulose leidend, während

*) Strauss: Über Pseudoanämie. Berl. kl. Wochenschrift, 1907, Nr. 19.

der Rest sich zusammensetzte aus an Hysterie, Neurasthenie, Obstipation etc. Leidenden. Soweit sie blass aussehen, mögen dabei z. T. auch angiospastische Erscheinungen eine Rolle spielen.

a. Initiale Lungentuberkulosen.

Fall 1. Pauli, Bertha, 29 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* Kopfschmerzen, Schwindel, Herzklopfen, Müdigkeit. *Objektiver Befund:* kein Nonnensausen, keine Herzgeräusche, Verdacht auf Lungentuberkulose, im Harn negativer Befund. Hb. 90 %, Erythrocyten 5 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 90 %, Erythrocyten 5 Millionen. *Dauer der Behandlung:* 21 Tage. Einige Wochen später sichere Zeichen beginnender Spitzentuberkulose.

Fall 2. Stettler, Marie, 27 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* Herzklopfen, anämische Beschwerden, Schwäche, Husten. *Objektiver Befund:* Lungentuberkulose, im Harn negativer Befund. Hb. 90 %, Erythrocyten 5,5 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 90 %, Erythrocyten 5,5 Millionen. *Dauer der Behandlung:* 21 Tage.

Fall 3. Fuhrer, Rosa, 26 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* Herzklopfen, Schmerzen im Thorax, Müdigkeit, Husten. *Objektiver Befund:* Cyanose, kein Nonnensausen, keine Herzgeräusche, Lungentuberkulose, Überreste von Pleuritis links unten. Hb. 90 %, Erythrocyten 6 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 90 %, Erythrocyten 6 Millionen. *Dauer der Behandlung:* 8 Tage.

Fall 4. Schlappach, Lina, 34 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* Kopfschmerzen, Schwindel, Ohrensausen, Müdigkeit, Magenbeschwerden, Herzklopfen, Husten, Auswurf. *Objektiver Befund:* kein Nonnensausen, keine Herzgeräusche, Lungentuberkulose, im Harn negativer Befund. Hb. 80 %, Erythrocyten 4 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 80 %, Erythrocyten 4 Millionen. *Dauer der Behandlung:* 24 Tage.

Fall 5. Hofer, Lisette, 30 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* Schwindel, Kopfschmerzen, Herzklopfen, Müdigkeit. *Objektiver Befund:* Cyanose, systolisches Geräusch an der Mitralis,

kein Nonnensausen, geschwollene Drüsen am Hals, Tuberkulose. Hb. 95 %, Erythrocyten, 5,5 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 95 %, Erythrocyten 5,5 Millionen. *Dauer der Behandlung:* 8 Tage.

Fall 6. Bronnemann, Lina, 14 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* Kopfschmerzen, Schwindel, Herzklopfen, Müdigkeit, Magenbeschwerden, Ohrensausen, viel Schweiss. *Objektiver Befund:* Cyanose, kein Nonnensausen, keine Herzgeräusche, Initialtuberkulose, im Harn negativer Befund. Hb. 85 %, Erythrocyten 5,5 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 85 %, Erythrocyten 5,5 Millionen. *Dauer der Behandlung:* 36 Tage.

Fall 7. Thomet, Lina, 20 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* Kopfschmerzen, Herzklopfen, Müdigkeit Husten, Auswurf. *Objektiver Befund:* kein Nonnensausen, keine Herzgeräusche, Lungentuberkulose. Hb. 85 %, Erythrocyten 5,5 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 85 %, Erythrocyten 5,5 Millionen. *Dauer der Behandlung:* 16 Tage.

Fall 8. Riff, Frieda, 12 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* Kopfschmerzen, Schwindel, Ohrensausen, Herzklopfen, Müdigkeit, Magenbeschwerden, Husten, schwitzt viel. *Objektiver Befund:* keine Herzgeräusche, kein Nonnensausen, Lungentuberkulose. Hb. 95 %, Erythrocyten 5 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 95 %, Erythrocyten 5 Millionen. *Dauer der Behandlung:* 14 Tage.

Fall 9. Baumgartner, Celine, 29 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* Kopfschmerzen, Schwindel, Herzklopfen, Müdigkeit, Auswurf. *Objektiver Befund:* keine Herzgeräusche, im Harn negativer Befund, Lungentuberkulose. Hb. 80 %, Erythrocyten 5 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 80 %, Erythrocyten 5 Millionen. *Dauer der Behandlung:* 15 Tage.

Fall 10. Gigli, Marianne, 33 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Herzklopfen. *Objektiver Befund:* kein Nonnensausen, keine Herzgeräusche, kleiner Kropf, Lungentuberkulose. Hb. 90 %, Erythrocyten 5,5 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 90 %, Erythrocyten 5,5 Millionen. *Dauer der Behandlung:* 21 Tage.

Fall 11. Finger, Flora, 21 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Herzklopfen, Hu-

sten. *Objektiver Befund:* kein Nonnensausen, keine Herzgeräusche, Lungentuberkulose. Hb. 90 %, Erythrocyten 5 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 90 %. Erythrocyten 5 Millionen *Dauer der Behandlung:* 14 Tage.

Fall 12. Müller, Eugenie, 33 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* Kopfschmerzen, Schwindel, Ohrensausen, Herzklopfen, Müdigkeit, Husten, Auswurf. *Objektiver Befund:* kein Nonnensausen, keine Herzgeräusche. Lungentuberkulose. Hb. 90 %. Erythrocyten 4,5 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 90 %. Erythrocyten 4,5 Millionen. *Dauer der Behandlung:* 21 Tage

b. Übrige Fälle.

Fall 1. Pauli, Lina, 16 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* seit einem Jahre krank, wechselnd Kopfschmerzen, Unwohlsein, Beklemmung, Perioden unregelmässig. *Objektiver Befund:* Bronchitis, keine Herzgeräusche, kein Nonnensausen, im Harn negativer Befund. Hb. 90 %, Erythrocyten 5,5 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 95 %, Erythrocyten 5,5 Millionen. *Dauer der Behandlung:* 35 Tage. Schliessliche Diagnose: Verdauungsstörungen.

Fall 2. K., Helene, 26 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Ohrensausen. *Objektiver Befund:* kein Nonnensausen, keine Herzgeräusche, im Harn negativer Befund. Hb. 90 %, Erythrocyten 5,5 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 95 %, Erythrocyten 5,5 Millionen. *Dauer der Behandlung:* 21 Tage. Schliessliche Diagnose: Neurasthenie.

Fall 3. Bittenhardt, Marie, 43 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* Kopfschmerzen, Schwindel, Ohrensausen, Herzklopfen, Müdigkeit. *Objektiver Befund:* keine Herzgeräusche, kein Nonnensausen, im Urin negativer Befund Hb. 90 %, Erythrocyten 5,5 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 90 %, Erythrocyten 5,5 Millionen. *Dauer der Behandlung:* 31 Tage Schliessliche Diognose: Neurasthenie.

Fall 4. Tschäppeler, Marie, 24 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* Kopfschmerzen, Schwindel, Ohrensausen, Herzklopfen, Müdigkeit. *Objektiver Befund:* kein Nonnensausen, keine Herzgeräusche. Hb. 95 %, Erythrocyten 5 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 100 %, Erythrocyten 5 Millionen. *Dauer der Behandlung:* 31 Tage. Schliessliche Diagnose: Neurasthenie.

Fall 5. Hummel, Anna, 13 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Herzklopfen, Magenbeschwerden, *Objektiver Befund:* kein Nonnensausen, keine Herzgeräusche. Hb. 100 %, Erythrocyten 6 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 100 %, Erythrocyten 6 Millionen. *Dauer der Behandlung:* 23 Tage. Schliessliche Diagnose: Störungen der Magenfunktion.

Fall 6. Moser, Elisa, 14 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* Kopfschmerzen, Schwindel, Herzklopfen, Müdigkeit. *Objektiver Befund:* kein Nonnensausen, keine Herzschwäche, im Harn negativer Befund. Hb. 90 %, Erythrocyten 5,5 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 90 %, Erythrocyten 5,5 Millionen. *Dauer der Behandlung:* 7 Tage. Schliessliche Diagnose: Nervosität.

Fall 7. Zehnder, Hedwig, 18 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* Kopfschmerzen, Müdigkeit, Ohrensausen, Herzklopfen. *Objektiver Befund:* Cyanose, kein Nonnensausen, keine Herzgeräusche, im Urin negativer Befund. Hb. 80 %, Erythrocyten 5 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 85 %, Erythrocyten 5 Millionen. *Dauer der Behandlung:* 16 Tage. Schliessliche Diagnose: Herzschwäche als Folge von mehreren Schäden von subakuten Gelenkrheumatismen.

Fall 8. Marty, Rosa, 18 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* Kopfschmerzen, Schmerzen links im Thorax, Herzklopfen, Obstipation, Schwindel. *Objektiver Befund:* Struma, kein Nonnensausen, keine Herzgeräusche, im Urin negativer Befund. Hb. 95 %, Erythrocyten 5,5 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 100 %, Erythrocyten 6 Millionen. *Dauer der Behandlung:* 16 Tage. Schliessliche Diagnose: Habituelle Obstipation.

Fall 9. Dürig, Elisa, 19 Jahre alt. *Subjektive Symptome:* Schwindel, Müdigkeit, Kopfschmerzen, Ohrensausen, Herzklopfen, Schmerz in der linken Seite. *Objektiver Befund:* kein Nonnensausen, keine Herzgeräusche. Hb. 90 %, Erythrocyten 6 Millionen. *Nach der Behandlung:* Hb. 90 %, Erythrocyten 6 Millionen. *Dauer der Behandlung:* 7 Tage. Schliessliche Diagnose: Obstipation.

Ich stelle auch meine Befunde bei der Gruppe II (nicht auf Eisentherapie reagierende Fälle) in folgenden Tabellen zusammen:

Tabelle IIa.

Auf Eisen nicht reagierende Fälle, die sich als Tuberkulosen erwiesen.

Fall	Hämoglobin		Erythrocyten		Quotient		Dauer der Behandlung
	Vor der Behandlung	Nach der Behandlung	Vor der Behandlung	Nach der Behandlung	Vor der Behandlung	Nach der Behandlung	
	%	%	Millionen	Millionen			
1.	90	90	5,0	5,0	0,99	0,99	21 Tage
2.	90	90	5,5	5,5	0,90	0,90	21 „
3.	90	90	6,0	6,0	0,83	0,83	8 „
4.	80	80	4,0	4,0	0,73	0,73	24 „
5.	95	95	5,5	5,5	0,95	0,95	8 „
6.	85	85	5,5	5,5	0,85	0,85	36 „
7.	85	85	5,5	5,5	0,85	0,85	16 „
8.	95	95	5,0	5,0	1,0	1,0	14 „
9.	80	80	5,0	5,0	0,88	0,88	15 „
10.	90	90	5,5	5,5	0,90	0,90	21 „
11.	90	90	5,0	5,0	0,99	0,99	14 „
12.	90	90	4,5	4,5	1,07	1,07	21 „
Durchschnitt	88	88	5,1	5,1	0,91	0,91	

Tabelle IIb.

Fälle, die auf Eisen nicht reagierten und sich als Neurasthenien, habit. Obstipationen etc. erwiesen.

Fall	Hämoglobin		Erythrocyten		Quotient		Dauer der Behandlung	Schliessliche Diagnose
	Vor der Behandlung	Nach der Behandlung	Vor der Behandlung	Nach der Behandlung	Vor der Behandlung	Nach der Behandlung		
	%	%	Millionen	Millionen				
1.	90	95	5,5	5,5	0,90	0,95	35 Tage	Verdauungsstörungen
2.	90	95	5,5	5,5	0,90	0,95	21 „	Neurasthenie
3.	90	90	5,5	5,5	0,90	0,90	31 „	id.
4.	95	100	5,0	5,0	1,0	1,1	37 „	id.
5.	100	100	6,0	6,0	0,92	0,92	23 „	Verdauungsstörungen
6.	90	90	5,5	5,5	0,90	0,90	7 „	Nervosität
7.	80	85	5,0	5,0	0,88	0,93	16 „	Herzschwäche
8.	95	100	5,5	6,0	0,95	0,92	16 „	Habit. Obstipationen
9.	90	90	6,0	6,0	0,83	0,83	7 „	id.
Durchschnitt	90	94	5,5	5,6	0,91	0,93		

Wir sehen somit als Ergebnis unserer Beobachtungen und Untersuchungen, dass bei einem Bruchteile der Patienten, die über Beschwerden klagen, welche das Bestehen einer Chlorose vermuten lassen, und bei denen die Hämoglobinbestimmung Werte ergibt, die noch innerhalb den gewöhnlich als normal angesehenen Werte oder nur wenig unterhalb diesen liegen, durch Eisentherapie unter gleichzeitiger Steigerung des Hämoglobingehaltes eine Besserung erzielt werden kann. Es ist somit auch durch vorliegende Untersuchungen nicht festgestellt, welcher Hämoglobingehalt als Ausdruck bestehender Chlorose aufgefasst und entsprechend mit Eisen behandelt werden muss. Wegen dem ausgesprochen *individuellen* Charakter der Norm des Hämoglobingehaltes lässt sich im einzelnen Falle nicht sagen, ob ein gefundener Hämoglobinwert noch normal oder schon pathologisch ist. Wir haben ja eine ganze Anzahl von Patienten beobachtet, bei denen ein sonst als „normal" taxierter Hämoglobinwert von 90—95 % durch Eisen auf 105 bis 110 % gesteigert werden konnte, so dass also hier die Werte von 90—95% als für das betreffende Individuum ungenügend als Ausdruck larvierter Chlorose bezeichnet werden müssen, während andere Patienten bei 90—95 sich vollständig gesund fühlten und auch durch fortgesetzte Eisenbehandlung keine weitere Steigerung ihres Hämoglobingehaltes erfuhren.

Wir sehen aber weiter, dass durchaus nicht alle Patienten mit „chloroseverdächtiger" Anamnese auf Eisen in günstigem Sinne reagiert haben. Es können wirklich, wie besonders *Sahli* und *Laache* (s. oben)

angedeutet haben, ganz andere Prozesse das Bestehen einer Chlorose vortäuschen. Da spielt, wie ich feststellen konnte, die Lungentuberkulose die Hauptrolle. Von den 21 erfolglos mit Eisen behandelten Patienten waren mehr als die Hälfte solche, bei denen sich schon bei Beginn der Behandlung eine beginnende Spitzenerkrankung feststellen liess oder die später nach Wochen oder Monaten sich als tuberkulös erwiesen. Der Rest der Patienten, die auf Eisen in keiner Weise reagierten, rekrutiert sich hauptsächlich aus Neurasthenischen und an Verdauungsstörungen Leidenden.

Wenn somit unter Umständen aus dem genauen allgemeinen Status und aus der Hämoglobin-Bestimmung keine sichere Diagnose hervorgeht, wenn aber die Anamnese an das Bestehen einer Chlorose denken lässt, so ist es gerechtfertigt, therapeutisch die Darreichung von Eisenpräparaten zu versuchen. In manchen derartigen Fällen wird unter Steigerung des Hämoglobingehaltes, oft erheblich über die gewöhnlich angenommene „Norm“ hinaus Heilung der Patienten erfolgen. Bleibt diese nach einigen Wochen der Behandlung aus — im Mittel dauert die Behandlung günstiger Fälle höchstens drei Wochen, — so muss in den meisten Fällen den Beschwerden der Patienten eine andere Störung zu Grunde liegen, als eine geringgradige, larvierte Chlorose. In erster Linie steigt durch den negativen Erfolg des therapeutischen Versuchs der Verdacht, es handle sich beim Patienten um eine beginnende Tuberkulose. Es ist alsdann mehr als je angezeigt, die Patienten in dieser Hinsicht sorgfältigst zu beobachten und wiederholt zu untersuchen.

Mit der Feststellung, dass es Fälle gibt, wo trotz „normalem“ oder fast normalem Blutbefunde die Eisentherapie Erfolge gibt, möchten wir natürlich nicht den Schlendrian befürworten, auf Hämoglobinbestimmungen überhaupt zu verzichten. Denn es ist klar, dass für die Eisentherapie in den Fällen von nachgewiesener und ausgesprochener Hämoglobinarmut eine sehr viel sicherere Basis vorliegt, als in den hier beschriebenen Fällen, bei denen, wie wir zeigten, doch nur ein Teil in die Kategorie der larvierten Chlorosen gehört, resp. durch Eisen beeinflussbar ist. Die Feststellung des normalen oder nahezu normalen Blutbefundes hat in diesen Fällen jedenfalls den grossen Wert, auf die Notwendigkeit einer anderweitigen sehr genauen Untersuchung hinzuweisen, und man wird den Weg der Diagnose ex juvantibus nur im Notfalle, d. h. wenn man gar keine Anhaltspunkte für eine andere Diagnose und Therapie hat, betreten dürfen.

Zum Schluss erlaube ich mir, Herrn Dr. F. Seiler meinen besten Dank für die freundliche Beihülfe bei dieser Arbeit auszusprechen.